Eine Zuchtbeschreibung von *Streblote panda* (HÜBNER, 1820) (Lepidoptera: Lasiocampidae)

Anton BOGNER

Anton BOGNER, Theodor-Heuss-Straße 56, D-63225 Langen

Rearing report of *Streblote panda* (HÜBNER, 1820) (Lepidoptera: Lasiocampidae)

Abstract: A winter rearing of 15 larvae of *Streblote panda* (from Marbella, Andalucia, Spain) is described. Food were watered twigs of *Prunus domestica*, later *Prunus laurocerasus*, both Rosaceae. The larvae fed during night only; during day they rested gregariously on special "resting twigs" on dense silvery silk layers, which were spun by them. This subsocial resting behaviour is the first observation of gregarious behaviour in *Streblote*. The nocturnal food intake was not observed directly, so the walking and feeding behaviour (single or gregarious?) was not studied. Individual development was very variable; most larvae developed without a diapause or other inactivity period, but one caterpillar went through a 3-month hibernation without feeding. The imagines hatched between early December and late May of the following year. It is suggested that the long imaginal flight period of this species in the wild is not caused by (2-)3-4 separate generations per year (as stated in literature), but by the great individual variability in growth and feeding rate, with only some imagines being the result of a real second generation.

Einleitung

Am 15. August 1996 erhielt ich von einem befreundeten Entomologen (Dr. Peter FÖHST) 15 Eier der Art *Streblote panda* (HÜBNER, 1820) (Abb. 1). Herkunftsort war Marbella, Andalusien, Spanien.

Nachfolgend wird der Zuchtverlauf beschrieben und werden die persönlichen Eindrücke wiedergegeben. Hervorzuheben ist dabei insbesondere das gesellige Verhalten der Raupen.

Zuchtbeschreibung und allgemeine Beobachtungen

Die 15 Eier von *Streblote panda* wurden in einer kleinen, verschlossenen Plastikschachtel zur Vermeidung des Austrocknens belassen.

Anfang September (ca. 2-3 Wochen nach der Ablage) schlüpften die Räupchen. Als Futter wurde zu Beginn der Zucht Pflaume (*Prunus domestica*) gereicht, ab 12. Oktober dann Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus*,

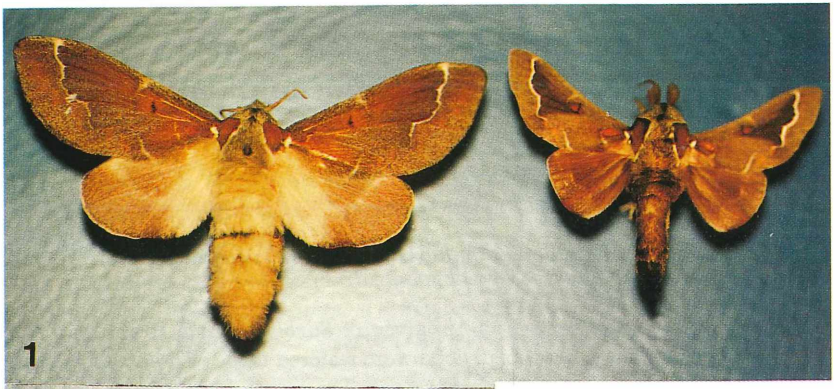

Abb. 1: *Streblote panda,* aus der berichteten Zucht. Links das ♀, rechts das ♂. — Alle Fotos Autor.

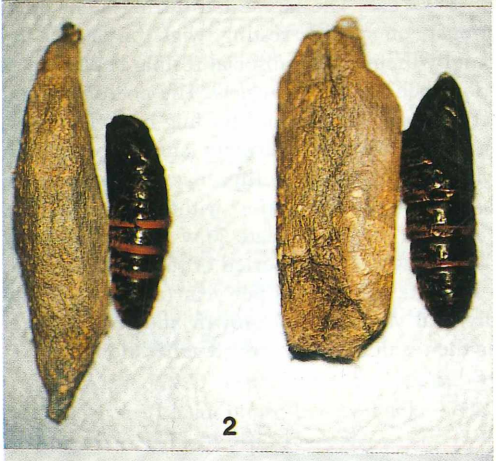

Abb. 2–3: *Streblote panda.* **Abb. 2:** Kokons (links ♂, rechts ♀) und Puppen. **Abb. 3:** Leere Puppenhülle ♀ (links) und Puppe (♂, rechts). Die Puppen sind schwärzlich und haben orangebraune Intersegmentalhäute am Abdomen. Sie sind stellenweise (besonders lateral und dorsal) kurz gelblich behaart.

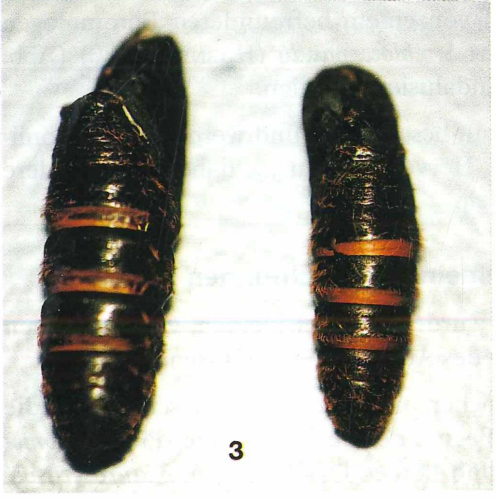

Abb. 4–12: *Streblote panda,* Raupen in unterschiedlichen Stadien (halberwachsen bis erwachsen). **Abb. 4:** jüngstes der abgebildeten Stadien (ca. L_3?). **Abb. 5/6:** ca. $L_{3/4}$? **Abb. 7/8:** ca. $L_{4/5}$? **Abb. 9–11:** ca. $L_{5/6}$. **Abb. 12:** halberwachsene Raupen auf den Futterästen tagsüber. Sehr gut zu erkennen (besonders auf dem Ast im Hintergrund) sind die Seidengespinste (Ruhepolster tagsüber). Die Tiere ruhen tagsüber dicht an dicht kopfunter, mit Körperberührung am Kopf- und Fußende (gelegentlich sogar überlappend) und manchmal auch seitlich.

4
5
6
7
8
9

beides Rosaceae), da in der Natur Pflaume im Winter nicht mehr erhältlich war.

Die Zweige der Futterpflanze standen schon ab L_1 im Wasser. Pflaume wurde alle 3 Tage gewechselt, Kirschlorbeer alle 5 Tage. Die Zucht erfolgte bei Zimmertemperatur (ca. 19–22° C).

Die Angaben von FRIEDRICH (1983), daß die Raupen hohe Anforderungen an die Qualität der Futterpflanze stellen und eine Zucht sehr schwierig und verlustreich sei, kann ich absolut nicht bestätigen. Vielmehr glaube ich, daß die in diesem Buch ausdrücklich geforderte Einzelhaltung keineswegs erforderlich ist. Nach meiner Beobachtung suchen diese Tiere zumindest in der Ruhe tagsüber regelmäßig die Gesellschaft ihrer Artgenossen. Auch AUE (1933, als *Taragama repanda*) erwähnt die Geselligkeit nicht.

Es wurden immer ganze Zweige der Futterpflanze beigestellt. Die Raupen saßen stets kopfabwärts, in dichten Trauben neben- und übereinander, mit ständiger oder teilweiser Körperberührung, an den holzigen Zweigen. Der Ruhezweig, auf dem sie saßen, wurde fast vollständig gemeinsam mit dichter silbriger Seide übersponnen. Die Hauptlaufwege waren durch besondere Verdickungen des Seidepolsters zu erkennen (Abb. 12).

Bei Futterwechsel wurden nur neue Zweige dazugestellt und die alten, blattlosen ausgeschnitten. Erst wenn die Raupen sich einen neuen Ruhezweig besponnen hatten, wurden die alten Zweige entfernt. Futterpflanze und Raupen wurden jeden Morgen mit Wasser leicht besprüht.

Die Futteraufnahme und Aktivität der Raupen erfolgt nur nachts bei absoluter Dunkelheit. Selbst gedämpftes Wohnzimmerlicht spätabends unterdrückte jegliche Aktivität. Ich persönlich konnte die Futteraufnahme nie beobachten. Nur an Hand der benagten oder fehlenden Blätter und der Kotproduktion konnte man ihre nächtliche Aktivität nachweisen. Deswegen kann ich auch nichts darüber aussagen, ob die Raupen nur gemeinsam ruhen oder auch gemeinsam zur Nahrungssuche aufbrechen und fressen. Derartiges „soziales" Verhalten ist bei westpaläarktischen Vertretern der Lasiocampidae bisher nur von den Gattungen *Eriogaster* und *Malacosoma* bekannt (vergleiche zum Beispiel FITZGERALD 1993, EBERT 1994), und die hier berichteten Beobachtungen zu gregärem Ruheverhalten sind der erste Hinweis auf soziale Verhaltensweisen in der Gattung *Streblote* überhaupt.

Der Entwicklungsverlauf der Raupen wurde nicht individuell protokolliert, aber meine Beobachtungen deuten auf das Durchlaufen von 6 Raupenstadien (also 5 larvale Häutungen) hin. Die Abbildungen in dieser Arbeit (Abb. 4–12) sind leider nicht eindeutig bestimmten Stadien zuzuordnen.

Die Verpuppung (Abb. 2/3) erfolgte stets in einem silbrig-graubraunen, länglichen Kokon am Holz des Zuchtkastens, nie an den dünnen Zweigen der Futterpflanze (ein Gegensatz zu den Angaben bei AUE 1933).

Entwicklungsdauer

Eine, wie ich glaube, wichtige Beobachtung war die ungleichmäßige Entwicklungsdauer der Raupen bis zur Verpuppung.

Die erste Verpuppung erfolgte am 7. November 1996 und der Schlupf des daraus resultierenden Falters am 9. Dezember 1996. Die Entwicklung der Masse der anderen Raupen dauerte bis Mitte Januar 1997 mit folgendem Schlupf der Falter bis Mitte Februar 1997.

Eine der Raupen fiel von Anfang an durch ihre extrem langsame Entwicklung auf. Sie ging Mitte Dezember 1996 als L_3 in eine Diapause. Trotz unveränderter Umgebungsbedingungen stellte sie die Futteraufnahme und jegliche Aktivität ein. Der Zuchtbehälter mit dieser Raupe wurde von seinem Stellplatz im Zimmer nicht entfernt. Erst wieder Mitte März 1997 begann sie erneut mit der Futteraufnahme und entwickelte sich weiter. Die Verpuppung dieses Individuums erfolgte am 17. April 1997 und der Schlupf des Falters am 23. Mai 1997.

Die Larvenentwicklung der meisten Individuen dauerte demnach unter den gegebenen Zuchtbedingungen ca. 4½ Monate, in einem Fall nur gut 2 Monate, in einem anderen aber 7½ Monate (davon 3 Monate Ruhephase). Demgegenüber war die Dauer des Puppenstadiums mit 4–5 Wochen recht homogen.

Auf Grund dieser ungleichmäßigen Entwicklungsdauer zweifle ich an den Angaben bei ROUGEOT & VIETTE (1983) oder DE FREINA & WITT (1987), daß *Streblote panda* drei bis vier Generationen pro Jahr aufweist. Ich glaube, daß die ungleichmäßige Entwicklungsdauer dies nur so erscheinen läßt; vermutlich „streut" die Entwicklung individuell sehr breit, wobei einige der Nachkommen von früh geschlüpften Faltern sicher in der Lage sein dürften, im selben Jahr erneut bis zum Falter zu gelangen. Diesbezüglich

bedarf es jedoch weiterer Untersuchungen. Dies scheint ähnlich zu sein wie bei *Dendrolimus pini* (LINNAEUS, 1758); auch von dieser Art kann man in der Mediterraneis von Anfang April bis Ende Oktober Falter finden (in Deutschland in warmen Jahren immerhin noch von Mai bis August), ohne daß dies mehrere strikt separierte Generationen sind; auch bei *D. pini* „streut" die Entwicklung individuell sehr breit, und möglicherweise werden dann einzelne späte Tiere auch hierbei zu einer partiellen zweiten Generation gehören.

Dank

Mein Dank geht an Dr. Peter FÖHST, Langen, für das Überlassen der Eier. Dr. Wolfgang A. NÄSSIG, Frankfurt, der auch die vorliegende Publikation anregte, und insbesondere Prof. Dr. Konrad FIEDLER, Bayreuth, sowie einem anonymen Gutachter danke ich herzlich für die kritischen Stellungnahmen, Vorschläge und Literaturhinweise zum Manuskript.

Literatur

AUE, A. U. E. (1933): Handbuch für den praktischen Entomologen. 1. Abteilung: Lepidoptera. IV. Band. – Frankfurt am Main (Internationaler Entomologischer Verein), 180 S.

DE FREINA, J. J., & WITT, T. J. (1987): Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis (Insecta, Lepidoptera). Band 1. – München (Edition Forschung & Wissenschaft), 708 S.

EBERT, G. (1994): Lasiocampidae. – S. 14-91 in: EBERT, G. (Hrsg.), Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 4. – Stuttgart (E. Ulmer), 535 S.

FITZGERALD, T. D. (1993): Sociality in caterpillars. – S. 372-403 in: STAMP, N. E., & CASEY, T. M., Caterpillars. Ecological and evolutionary constraints on foraging. – New York, London (Chapman & Hall), 587 S.

FRIEDRICH, E. (1983): Handbuch der Schmetterlingszucht, 2. Auflage. – Stuttgart (Franckh'sche Verlagshandlung), 176 S.

ROUGEOT, P. C., & VIETTE, P. (1983): Die Nachtfalter Europas und Nordafrikas. I. Spinner und Schwärmer (1. Teil). – Keltern (E. Bauer), 281 S., 40 Farbtaf.

Eingang: 14. II. 1999

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, Oktober 1999 ISSN 0723-9912